

Aufgabe:

Gebe drei verschiedene Punkte an, die auf der Geraden liegen:

$$g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 0 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix}$$

$$t=0: \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 0 \end{pmatrix} + 0 \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 0 \end{pmatrix} \rightarrow P_1(1|-2|0)$$

$$t=1: \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 0 \end{pmatrix} + 1 \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 4 \end{pmatrix} \rightarrow P_2(0|1|4)$$

$$t=2: \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 0 \end{pmatrix} + 2 \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -2 \\ 6 \\ 8 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 \\ 4 \\ 8 \end{pmatrix} \rightarrow P_3(-1|4|8)$$